Die Einwirkung von Atophan und seinen Derivaten bei Gelenkrheumatismus.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

ACAD.
LUGD. BAT.
BIBL.

vorgelegt von

Hans Johannes Heuer.

Tag der Promotion: ~~27. Juli~~ 1913.

Druck von Hermann Blanke's Buchdruckerei und Verlag,
Berlin C. 54, Kleine Rosenthaler Straße 9.

380

Referenten: Geh. R. Prof. Dr. Heffter,
Prof. G. Klemperer.

Meiner Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552715_0009

Durch einen glücklichen Zufall machten Nicolaier und Dohrn im Jahre 1908 die Entdeckung, daß Atophan, bekanntlich ein 2-Phenylchinolin 4-Karbonsäure, durch Zersetzung der Nucleoproteide eine schnelle, um 100—300% gesteigerte Harnsäureausscheidung herbeiführt, die bereits eine Stunde nach Einnahme des Medikaments eintritt und sich an der durch Urate verursachten Trübung des sauer gelassenen Harns zeigt. Diese Tatsache benutzten Weintraud und Tschernikow im Jahre 1910 zu ihren Versuchen an Gichtikern, da sie des Glaubens waren, daß das Hauptaugenmerk bei der Gicht-Therapie auf eine größtmögliche Ausscheidung der Harnsäure zu richten sei. Seitdem wurden auch die Hauptvorzüge des Atophans ihrer Fähigkeit, Harnsäure zu mobilisieren, zugeschrieben. Und zwar will Abl diese Wirkung als eine Darmgefäßlähmung aufgefaßt wissen. Versuche zeigten ihm nämlich, daß „Calcium, Baryum, auch Atropin, Magnesia, Wismuth" die Atophanwirkung aufheben, während „Arsen, Brechwurz und die meisten Abführmittel" die Harnsäure vermehren. Darnach also müßten gefäßerweiternde, die Sekretion günstig beeinflussende Mittel die Harnsäure-Ausscheidung vermehren, während gefäßkontrahierende Medikamente dieselbe unterdrücken. Da verschaffte Prof. Klemperer seiner Auffassung, daß die Harnsäure-Anhäufung im Blut nicht die einzige Ursache der Gichterkrankung sei, durch Versuche Geltung, die er im Jahre 1913 machte. Zu diesem Zwecke stellte ihm Dohrn Derivate des Atophans zur Verfügung, denen nicht die Fähigkeit der Harnsäure-Mobilisation eigen ist. Es zeigte sich, daß auch durch diese Derivate die Gicht in der gleichen Weise günstig beeinflußt wird wie durch Atophan. Daraus läßt sich der wichtige Schluß ziehen, daß die antigichtische Wirkung der Medikamente im wesentlichen von der Harnsäureausscheidung unabhängig ist.

Welches ist nun aber der Wirkungsmechanismus des Atophans und seiner Derivate? Beide wirken sie ausgezeichnet beim Gelenkrheumatismus, der gonorrhoischen Arthritis und anderen rheumatischen Affektionen. Die akuten Entzündungserscheinungen lassen bald nach, die Schmerzen verschwinden, die Temperatur sinkt zum Normalstand zurück. Es ist bisher nicht widerlegt worden, daß der Chinolinkern eine baktericide Wirkung auf die Rheumatismuserreger ausübt; werden doch selbst die bei der Polyarthritis so häufig auftretende Endokarditiden auffallend günstig beeinflußt. Es kann aber diese spezifische Wirkung einfach als eine Hyperaemie erzeugende aufgefaßt werden. Dr. Steinitz vom Moabiter Krankenhause berichtet von guten Heilerfolgen, die er allein durch die Biersche Stauung beim Gelenkrheumatismus gehabt hat. Die antiphlogistische Wirkung erklärt Prof. Klemperer als eine „Einwirkung auf die Nerven in dem Sinne, in welchem Analgetika und Anaesthetika als entzündungswidrige Mittel betrachtet werden". Anzuführen sind hier die interessanten Versuche von Wiechnowski und Starkenstein. Dieselben träufelten Kanienchen Senföl ins Auge und machten die Beobachtung, daß die mit Atophan vorbehandelten Tiere von den starken Konjunktivitiden, von denen die anderen befallen wurden, vollständig verschont blieben. Von den Derivaten dagegen behält nur die Sulfosäure des Atophans, wie Dohrn nachwies, ihre antiphlogistische Wirkung entgegen allen bisherigen Erfahrungen, die da zeigten, daß durch Einführung einer Sulfo-Gruppe die typische Wirkung einer Substanz aufgehoben wird.

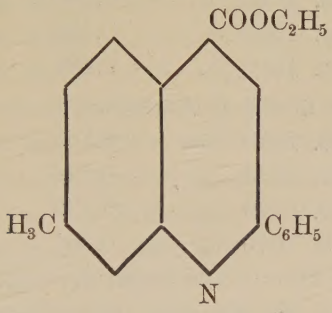
Etwas Genaueres aber über den Angriffspunkt und den Wirkungsmechanismus der Atophan-Präparate zu sagen, sind wir trotz alledem jedenfalls noch nicht imstande. Wir müssen uns vorläufig damit begnügen, die Wirkung als eine „komplizierte antipyretische, analgetische und antiphlogistische" anzusprechen.

Bevor ich über den therapeutischen Erfolg der von mir beobachteten, mit Atophan-Präparaten behandelten Fälle spreche, will ich kurz auf die Atophan-Derivate selbst ein-

gehen. Dieselben sind, wie oben erwähnt, Herrn Prof. Klemperer von Dohrn zur Verfügung gestellt und an der I. Abteilung des Moabiter Krankenhauses bei einer größeren Anzahl Patienten angewandt worden.

Die Präparate sind folgende:

I. Der Aethylester der 2-Phenyl-7-Methylchinolin-4-Karbonsäure, der der Kürze halber im Krankenhause Anatophan genannt wurde und folgende Konstitution hat:



Durch diese Verbindung wird die Harnsäure-Ausscheidung nicht vermehrt, wie aus den folgenden Versuchen zu ersehen ist: (die Protokolle sind mir von Herrn Dr. Dohrn gütigst zur Verfügung gestellt worden).

Patient Lossow, 33 Jahre alt, gleichmäßig und purinfrei ernährt scheidet die folgenden Urin- und Harnsäuremengen aus:

1. 1470 ccm — 0,409 g U
2. 1130 „ — 0,428 „ „
3. 1340 „ — 0,362 „ „
4. 1640 „ — 0,373 „ „
5. 1650 „ — 0,352 „ „

Am 6. Tage erhält er 6×0,5 g der eben genannten Verbindung.

6. 1590 ccm — 0,417 g U
7. 1800 „ — 0,483 „ „
8. 1380 „ — 0,424 „ „

Danach zeigt sich, daß die Durchschnittsausscheidung von 0,385 g durch dies Präparat nur um 0,056 g (14,5%) erhöht wird. Im Verhältnis zu der 100—300% Erhöhung,

die durch Atophan ezielt wird, kommen diese niedrigen Zahlen nicht in Betracht; sie fallen fast noch in die Breite der Versuchsfehler.

II. Patient Metz, in gleicher Weise ernährt.
Untersuchungsresultate:

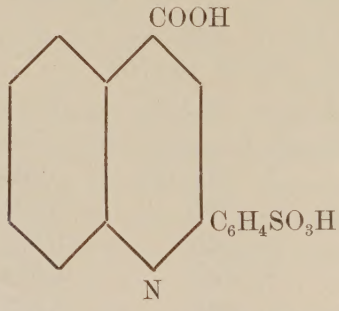
1. 1600 ccm — 0,337 g U
2. 940 „ — 0,237 „ „
3. 1640 „ — 0,260 „ „
4. 1320 „ — 0,428 „ „
5. 1800 „ — 0,388 „ „

Am 6. Tage 6×0,5 g Anatophan.

6. 2230 ccm — 0,385 „ „
7. 1620 „ — 0,246 „ „
8. 1310 „ — 0,232 „ „
9. 1070 „ — 0,261 „ „

Hier ist die Durchschnittsausscheidung von 0,33 g sogar um 0,049 g höher als die nach Darreichung des Anatophans.

2. Die Sulfosäure des Atophans — Sulfatophan.



Auch diese Verbindung mobilisiert die Harnsäure nicht, welches die beiden folgenden Tabellen erläutern mögen.

1. Patient Hauck:

1. 2830 ccm Harn — 0,479 g U
2. 3450 „ „ — 0,494 „ „

Am 3. Tage erhält er 6×0,5 g Sulfatophan.
Danach scheidet er aus in:

3. 3120 ccm Harn — 0,487 g U
4. 2300 „ „ — 0,436 „ „

Das heißt, nach Sulfatophan wurde durchschnittlich 0,05 g weniger Harnsäure ausgeschieden.

2. Patient Niemsch:

1. 1960 ccm — 0,368 g U
2. 1730 „ — 0,328 „ „
3. 2430 „ — 0,327 „ „

Die Durchschnittsausscheidung = 0,341 g.

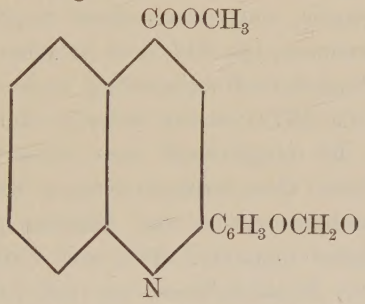
Am 4. Tage bekommt er 6×0,5 g Sulfatophan.

4. 2260 ccm — 0,381 g U
5. 1680 „ — 0,289 „ „
6. 2170 „ — 0,413 „ „

Da die Durchschnittsausscheidung = 0,361 g ist, wird durch das Sulfatophan täglich 0,02 g mehr ausgeschieden.

III. Der Methylester der 2-Piperonylchinolin-4-Karbonsäure (Atophan-x), der von der Scheringschen Fabrik als Synthalin in den Handel gebracht werden soll.

Die Konstitution ist folgende:



Auch hier seien zur Demonstration zwei Fälle angeführt:

1. Patient Hauck:

1. 1570 ccm Harn enthalten 0,297 g U
2. 1460 „ „ „ 0,367 „ „
3. 1320 „ „ „ 0,334 „ „
4. 960 „ „ „ 0,311 „ „
5. 1570 „ „ „ 0,770 „ „

durchschnittlich 0,336 „ „

Am 6. Tage 6×0,5 Synthalin:

6. 1560 ccm — 0,413 g U
7. 1350 „ — 0,342 „ „

8. 1270 ccm — 0,400 g U
durchschnittlich 0,385 „ „

Die durch Synthalin bedingte Mehrausscheidung würde also 0,049 g betragen.

2. Patient Niemsch schied aus in:

1. 1500 ccm Harn 0,328 g U
2. 1440 „ „ 0,264 „ „
3. 1710 „ „ 0,382 „ „
durchschnittlich 0,325 „ „

Am 4. Tage erhielt er 6×0,5 g Synthalin.

4. 1860 ccm — 0,420 g U
5. 2540 „ — 0,392 „ „
6. 2250 „ — 0,430 „ „
7. 1960 „ — 0,368 „ „
durchschnittlich 0,402 „ „

Das wäre eine Mehrausscheidung von 0,77 g nach Darreichung des Synthalin.

Ich glaube, daß durch diese angeführten Tabellen zur Genüge bewiesen ist, daß den Atophan-Derivaten die Fähigkeit der Harnsäure-Mobilisierung nicht zukommt.

Im Juli 1912 wurde bereits von Dr. Bendix in der „Therapie der Gegenwart“ eine etwa 100 Fälle umfassende Statistik über Gelenkrheumatismus bekanntgegeben. Nach seinen Berichten wurden mit Atophan geheilt 45%, gebessert 28%, erfolglos behandelt 23% der Fälle. Diese Statistik ist am Moabiter Krankenhause von mir fortgesetzt worden, und ich komme an der Hand eines gleichfalls 100 Fälle umfassenden Krankenmaterials zu bedeutend besseren Resultaten; obwohl die Prognose durch zahlreiche chronische Fälle, einige mitaufgeführte gonorrhoische Arthritiden getrübt wurde, — Patienten, die zum großen Teil bereits daheim mit Salizyl-Präparaten, Antipyrin, Pyramidon, heißer Luft, Terpentinverbänden u. a. vergebens behandelt wurden. Ich kann von 63% Heilungen, 31% Besserungen und nur 12% gänzlichen Mißerfolgen berichten. Allerdings habe ich Kranke mit anderweitigen Komplikationen als geheilt bezeichnet, wenn sie von den durch die Polyarthribis gesetzten Gelenk-Veränderungen,

-Schmerzen, -Schwellungen genesen waren. Rezidive waren zwar häufig zu verzeichnen, sicherlich aber auch nicht öfters als bei der Behandlung mit den alten Mitteln. Waren es doch meist Patienten, die z. T. seit Jahren häufig von Gelenkrheumatismen heimgesucht wurden trotz Behandlung mit Salizylaten.

Ein Fortschritt aber gegenüber dem alten Rheumatismusmittel besteht vor allem in dem Fortfall der schädlichen Nebenwirkungen. Ich weiß nur zweimal von einem kleinfleckigen-konfluierenden, rötlichen Atophan-Exanthem zu berichten, das unter plötzlichem hohem Temperaturanstieg den ganzen Körper bedeckte, ohne jedoch den Patienten selbst in irgendeiner Weise zu belästigen. Nach Aussetzen des Atophans verschwand Fieber und Exanthem in 2—3 Tagen.

Mit Anatophan wurden 17 Patienten behandelt. 5 wurden prompt geheilt, 12 mehr oder minder günstig beeinflußt. Einmal trat heftiges, unstillbares Erbrechen ein, so daß das Medikament nicht weitergegeben werden konnte.

Auf Sulfatophan reagierten von 13 Patienten nur 4 prompt.

Zu bedeutend besseren Hoffnungen berechtigt das Atophan-x (Synthalin). Von den beobachteten 52 Fällen können 30 als geheilt bezeichnet werden, von den übrigen 21 nur 6 als nicht geheilt. Diese letzteren verhielten sich teilweise aber auch gegen Atophan refraktär, während umgekehrt verschiedenen Patienten durch Atophan-x Heilung gebracht wurde, deren Zustand durch Atophan unbeeinflußt blieb.

Die folgenden Tabellen werden am besten den Verlauf der Therapie in den einzelnen Fällen veranschaulichen.

Eine Dreiteilung — I. geheilt, II. gebessert, III. ungeheilt — habe ich wegen der großen Anzahl der Fälle nur beim Atophan vorgenommen, bei den Derivaten habe ich unter II. die Besserungen und Nichtheilungen zusammengefaßt. Als gebessert will ich die Fälle angesehen wissen, wo Schwellung und Temperatur zurückgingen, die Schmerzen aber weiterbestanden, resp. gelindert wurden; als ungeheilt diejenigen, wo kein oder nur ein ganz minderwertiger therapeutischer Erfolg eintrat.

I. Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
1. Albert B.	seit 11 Tg.	Schmerzen in beiden Knie-, Fuß-, Zehengelenken rechts. Temp. 37,8°.
2. Agnes M. 24	seit 2 Tg.	Rötung, Schwellung, heft. Schmerzen in beiden Fußgelenken. Temp. 38°.
3. Wilhelm. B. 37	seit 4 Woch.	Schmerzen in beid. Schultern, rechtem Ellbogen- u. Handgelenk, fieberfrei.
4. Marie R. 19	seit 2 Tg.	Schwellung und Schmerzen in beiden Fuß- u. Kniegelenken. Temp. 37°.
5. Bertha K. 20	seit 8 Tg.	Knie- u. Fußgelenke geschwollen, auf Druck u. Bewegung sehr schmerzh.
6. Frieda Sch. 19	seit 8 Tg.	Beide Hand-, l. Ellbogengel. schmerzhaft, keine Temperatursteigerung.
7. Anna B. 22	seit 3 Tg.	Beide Hand-, linkes Fußgelenk schmerzhaft. Temp. 37,6°.
8. Anna K. 15	seit 6 Woch. Endokarditis	Linkes Fuß-, beide Handgelenke schmerzhaft. Temp. 38°.
9. Luise K. 61	seit 2 Mon. Pleuaritis	Schmerzen in beiden Handgelenken. Temp. 38,6°.
10. Frieda H. 21	seit 4 Woch.	Schmerzen in beiden Schultergel., fieberfrei.
11. Luise E. 21	seit 6 Woch.	L. Schulter- u. Ellbogengel. auf Druck und bei Bewegung schmerzhaft.
12. Schulz	seit einigen Tagen	Starke Schwellung und Schmerzen im linken Knie, Schmerzen im linken Fußgelenk. Temp. 39°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
Aspirin	5 Tg. 6×0,5	Nach 2 Tagen fieber- und schmerzfrei.
	2 Tg. 6×0,5 2 Tg. 4×0,5	Nach 8 Tagen fieberfrei, Gelenke beweglich und ohne Schmerzen.
Aspirin	4 Tg. 2×0,5 3 Tg. 4×0,5	Aspirin brachte Patientin daheim wenig Linderung. Auf Atophan reagiert sie prompt. In 7 Tagen völlig ohne Beschwerden.
	4 Tg. 6×0,5	Nach 7 Tagen schmerz- und fieberfrei.
	2 Tg. 3×0,5 3 Tg. 6×0,5	Nach 5 Tagen beschwerdefrei.
	3 Tg. 6×0,5	Nach 5 Tagen beschwerdefrei.
	3 Tg. 4×0,5	Nach 3 Tagen ohne Fieber, nach 14 Tagen ohne Schmerzen.
	3 Tg. 6×0,5 2×0,5 4 Tg. 6×0,5	Nach 4 Tagen fieberfrei. Nach 5 Wochen schmerzfrei. Behandlung mit Atophan und Terpentinöleinreibungen.
	5 Tg. 6×0,5	Nach 2 Tagen Temperatur 36°. Nach 6 Tagen die Gelenke frei.
	2 Tg. 2×0,5 4×0,5	Nach 4 Tagen beschwerdefrei.
	2 Tg. 4×0,5 2 Tg. 2×0,5	Nach 8 Tagen Gelenke frei.
	5 Tg. 8×0,5 4Tg. 8×0,5 2Tg. 4×0,5	Auf Atophan-x (4 Tg. 8×0,5) ging die Temperatur in 4 Tagen auf 37° zurück. Die Gelenkschmerzen ließen zwar nach, es wurde aber das r. Kniegelenk nun hinzubefallen. Atophan bringt in 3 Tagen Entfieberung und Heilung. Ein Rezidiv geht in 2 Tagen prompt auf Atophan zurück.

Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
13. Felix T. 16	seit 3 Tg. Mitralinsuf.	Schwellung und Schmerzen in beiden Fuß- und Kniegelenken. Temp. 39,2°.
14. Robert M. 25	seit 3 Tg. Mitralinsuf.	Beide Knie- und Fußgel. geschwollen und schmerzhaft. Temp. 38,6°.
15. Ernst U. 18	seit 2 Tg.	Rötung, Schwellung und Schmerzen im rechten Ellbogen-, Schulter- und Kniegelenk. Temp. 38,4°.
16. Otto U. 14	seit 14 Tg. Mitralinsuf.	Schwellung u. Schmerzen beider Fuß-, des r. Ellbogengel. Temp. 37,1°.
17. Paul U. 36	seit 2 Woch.	Linkes Fuß- und Handgel. geschwollen und schmerzhaft. Temp. 37,4°.
18. Otto W. 17	seit 6 Tg.	Schwellung und Schmerzen in beiden Fußgelenken. Temp. 37,9°.
19. Erwin H. 14	— Mitralinsuf.	Schwellung und Schmerzen in beiden Hand-, linken Kleinfingergelenken. Temp. 38,2°.
20. Bruno P. 14	seit 4 Woch.	Schmerzen im rechten Knie- und linken Fußgelenk. Temp. 38,2°.
21. Ludwig K. 33	seit 3 Woch.	Leichte Schwellung und Schmerzen in Hand- und Fußgel. Temp. 37,6°.
22. Erwin H. 14	seit 1 Tg. Mitralinsuf.	Schmerzen in Hüft-, Knie- und Fußgelenken. Temp. 39,5°.
23. Alfred W. 24	seit 3 Tg.	Leichte Schwellung und Schmerzen in Hand- und Fußgel. Temp. 39,2°.
24. Marie K. 25	seit 3 Woch. (Gonorrhoe)	Schmerzen und Schwellung im rechten Knie. Temp. 37,4°.
25. Marta P. 21	seit 1 Tag	Rötung, Schwellung, Schmerzen im rechten Fußgelenk, das linke Fußgelenk bei Bewegung schmerzhaft. Temp. 38,8°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	2 Tg. 8×0,5	Nach 3 Tagen fieberfrei, nach 8 Tagen
	2 Tg. 6×0,5	noch geringe Beschwerden im linken
	2 Tg. 4×0,5	Kniegelenk. Nach 18 Tagen geheilt entlassen.
	6 Tg. 8×0,5	Nach 3 Tagen Temp. 36,2°. Nach 8 Tagen die Gelenke frei.
	3 Tg. 8×0,5	Sulfatophan (2 Tg. 8×0,5) bringt wenig
	4 Tg. 4×0,5	Linderung. Nach 4tägiger Atophan-Gabe Temp. 36,6°, nach 5 Tagen beschwerdefrei.
	4 Tg. 4×0,5	Nach 14 Tagen mit Hilfe von Phoenix fieber- und beschwerdefrei.
	4×0,5	Nach einem Tage fieberfrei, rechtes
	5 Tg. 8×0,5	Handgelenk noch schmerzhaft. Nach 10 Tagen alle Gelenke frei.
	2 Tg. 8×0,5	Nach 2 Tagen fieber- und beschwerde-
	2 Tg. 4×0,5	frei.
	5 Tg. 8×0,5	Nach einem Tage Temp. 36,2°; nach 3 Tagen Gelenke frei.
Aspirin	3 Tg. 6×0,5	Daheim mit Aspirin mit teilweisem Erfolg behandelt. Nach 3 Tagen fieber- und schmerzfrei.
	14Tg.4×0,5	Nach 12 Tagen fieberfrei; nach 3
	3 Tg. 3×0,5	Wochen die Gelenke schmerzfrei.
	6 Tg. 8×0,5	Nach 5 Tagen ist Patient fieber- und schmerzfrei.
	2 Tg. 8×0,5	Nach 2 Tagen fieberfrei; nach 3 Tagen
	2 Tg. 6×0,5	beschwerdefrei.
	6 Tg. 6×0,5	Nach 14 Tagen fieber- und be-
	4×0,5	schwerdefrei.
	3×0,5	Nach 4 Tagen Temp. 36°; Gelenke
	3 Tg. 6×0,5	frei.

Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
26. Emma G. 20	seit 8 Tg.	Fuß-, Knie-, und Handgelenke geschwollen, bei Bewegung schmerzhaft. Temp. 38,8°.
27. Wilhelm. U. 30	seit 12 Tg. Mitralinsuf.	Starke Schwellung und Schmerzen in beiden Knie- und Fußgelenken, geringe Schmerzen in beiden Hüftgelenken. Temp. 37,9°.
28. Irene D. 22	seit 4 Tg.	Schmerzen im rechten Ellbogen-, rechten Fuß-, beiden Kniegelenken. Temp. 37,2°.
29. Therese W. 35	seit 5 Woch.	Schmerzen in beiden Knie-, rechten Schulter-, rechten Ellbogen-, rechten Hand-, rechten Metakarpophalamgal-, linkes Handgelenk. Temp. 38,9°.
30. Andreas D. 27	— Aorteninsuf.	Beide Hand-, Ellbogen-, Schulter-, Kniegelenke, gerötet, geschwollen, druckempfindlich. Temp. 38,6°.
31. Erna S. 10	seit 3 Tg. Mitralinsuf.	Schwellung und Schmerzen in beiden Fußgelenken. Temp. 39,2°.
32. Otto H. 26	seit 3 Tg. Mitralinsuf.	Linkes Knie gerötet, geschwollen, schmerzhaft. Temp. 39,9°.
33. August R. 20	seit 8 Woch.	Rechtes Schulter-, linkes Fuß-, Knie-, Hand-, Ellenbogengel. geschwollen und schmerzhaft. Temp. 38,6°.
34. Max R. 31	—	Schwellung und Schmerzen in beiden Fuß- und Kniegelenken.
35. Eduard L. 33	seit 4 Tg.	Fuß- und Kniegelenk geschwollen und sehr schmerzhaft. Temp. 38,9°.
36. Oskar St. 56	seit 6 Tg.	Starke Schwellung und Schmerzen in beiden Schulter-, Ellbogen-, den Metatarsal- der rechten Handgel. Temp. 38,2°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	2×0,5 6 Tg. 6×0,5	Nach 6 Tagen fieberfrei; nach 16 Tagen beschwerdefrei.
	9 Tg. 6×0,5	Nach 3 Tagen fieberfrei; nach 10 Tagen alle Gelenke frei.
	3×0,5 8×0,5 6×0,5	Nach 3 Tagen fieber- und beschwerdefrei.
	4×0,5 3Tg. 8×0,5 2×0,5 9 Tg. 6×0,5	Nach 2 Tagen fieberfrei; nach 4 Tagen alle Gelenke frei. Ein nach Aussetzen des Atophan sogleich auftretendes Rezidiv wird durch Atophan in 6 Tagen behoben.
	3×0,5 3 Tg. 6×0,5 2 Tg. 4×0,5	Nach 5 Tagen Temp. 36,3°; nach 14 Tagen alle Gelenke frei.
	2×0,5 3 Tg. 3×0,5	Nach 3 Tagen Temp. 38°, Schwellung und Schmerzen sind geschwunden.
	4×0,5 5 Tg. 6×0,5	Nach 3 Tagen unbefiebert, beschwerdefrei.
	5 Tg. 6×0,5	Nach 4 Tagen fieberfrei; nach 10 Tagen alle Gelenke frei.
	2×0,5 3 Tg. 6×0,5	Nach 2 Tagen fieber-, nach 4 Tagen beschwerdefrei.
	4 Tg. 6×0,5	Nach 6 Tagen fieber- und beschwerdefrei.
	5 Tg. 6×0,5 2 Tg. 8×0,5	Nach 3 Tagen fieberfrei; nach 9 Tagen schmerzfrei.

Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
37. Schulz	seit einigen Tagen	Starke Schwellung und Schmerzen im linken Knie-, linken Fußgelenk. Temp. 39°.
38. Albert B.	seit 11 Tg.	Schwellung und Schmerzen in beiden Knie-, Fuß-, Zehengelenken rechts. Temp. 37,8°.
39. Felix K. 40	—	Schwellung, Rötung und Schmerzen der rechten Schulter-, beider Knie- und Fußgelenke. Temp. 38°.
40. Ewald B. 23	seit 14 Tg. Mitralinsuf.	Schmerzen in den Ellbogen-, Knie-, linken Fußgelenk. Temp. 37,2°.
41. Joseph U. 37	—	Schwellung und Schmerzen des einen Phalangealgel. des rechten kleinen Fingers, Schwellung der rechten großen Zehe. Temp. 37,1°.
42. Stanisl. K. 26	seit 14 Tg.	Alle Gelenke der unteren Extremität sind schmerzhaft u. druckempfindlich. Temp. 39,1°.
43. Franz Sch. 36	seit 3 Mon.	Schmerzen in Fuß- und Kniegelenk. Temp. 39°.
44. Otto B.	seit 6 Tg.	Schmerzen in beiden Hüft- u. Fußgel., Zehengel. links, Handgel. rechts, r. Ellbogengel. Schwellung beider Fuß-, des r. Handgel. Temp. 39,5°.
45. Herbert J. 9	seit 5 Tg. Mitralinsuf.	Schulter-, Hand-, Fußgelenk sehr schmerzhaft, Fußgelenk gerötet und geschwollen. Temp. 38,8°.
46. Anna M. 17	seit 12 Tg. Mitralinsuf.	Schwellung, Rötung, Druckempfindlichkeit des linken Fuß- und Kniegelenkes. Temp. 39,5°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	5 Tg. 8×0,5 4 Tg. 8×0,5 2 Tg. 4×0,5	Unter der Behandlung mit Atophan-x (4 Tg. 8×0,5) sinkt die Temperatur auf 37°, das rechte Kniegelenk wird neu hinzubefallen. Atophan bringt in 3 Tagen Heilung. Ein bald danach auftretendes Rezidiv geht auf Atophan prompt in 2 Tagen zurück.
Salizyls.	5 Tg. 6×0,5	Daheim mit Salizylsäure erfolglos behandelt. Atophan bringt nach 2 Tagen Heilung und Entfieberung.
	3 Tg. 6×0,5 8 Tg. 2×0,5 9 Tg. 4×0,5	Nach 10 Tagen Temp. 36°; nach 15 Tagen gänzlich beschwerdefrei.
	3 Tg. 6×0,5	Nach 3 Tagen schmerz- und fieberfrei.
	3 Tg. 6×0,5	Nach 2 Tagen fieber- und schmerzfrei. Schwellung geschwunden.
	3 Tg. 6×0,5	Nach 2 Tagen ist Patient fieberfrei, nach 3 Tagen ohne Beschwerden.
	4 Tg. 6×0,5 2 Tg. 4×0,5	Nach 14 Tagen 36,6°, Gelenke vollkommen frei.
	2 Tg. 6×0,5	Nach 3 Tagen schmerz- und fieberfrei.
	6 Tg. 2×0,5 3 Tg. 4×0,5	Nach 9 Tagen Temperatur 37°; die Schmerzen aus allen Gelenken völlig geschwunden.
	3×0,5 2 Tg. 6×0,5 2×0,5	Nach 4 Tagen entfiebert. Gelenke frei.

Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
47. Gustav L. 21	seit 3 Tg.	Schwellung, Rötung und Schmerzen im rechten Fußgel., Schwellung des r. Unterschenkels. Temp. 36,7°.
48. Fritz K. 61	seit 8 Tg.	Schwellung und Schmerzen im linken Knie-, rechten Fuß-, Metakarpal- und Metatarsalgelenk der 2 Mittelfinger der l. Hand. Temp. 37,6°.
49. Karl K. 33	seit einigen Tagen	Ellbogen-, Hand-, einige Fingergel. der l. Hand geschwollen, gerötet, schmerzhaft. Temp. 37,3°.
50. Herm. K. 25	seit 14 Tg.	Schwellung und Schmerzen in beiden Hüft- und Kniegel. Temp. 37,7°.
51. Emma B. 43	seit 10 Tg.	Schwellung und Schmerzen in beiden Hand-, Ellbogen-, Schulter-, Knie-, Fuß- und Zehengelenken.
52. Rud. Sch. 20	seit einigen Tagen	Schmerzen in allen Gelenken. Temp. 36,6°.
53. William M. 37	seit 6 Tg.	Schwellung und Schmerzen im linken Schulter-, Ellbogen-, Hand-, beiden Hüft-, Knie-, Fußgelenken. Temp. 39,2°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	5 Tg. 8×0,5	Nach 5 Tagen beschwerdefrei, die Schwellung des Unterschenkels ist geschwunden.
	2×0,5 8×0,5 6×0,5	Nach 3 Tagen schmerz- und fieberfrei.
	4 Tg. 8×0,5 2 Tg. 6×0,5 4×0,5	Nach 6 Tagen fieber- und schmerzfrei.
Aspirin 8 Tg. 8×0,5	6 Tg. 8×0,5 6×0,5	Daheim erfolgreich mit Aspirin behandelt. Es stellte sich aber bald ein Rezidiv ein. Synthalin (4 Tg. 8×0,5) bringt Entfieberung. Es erkranken aber neu hinzu: beide Schulter-, die Fingergelenke rechts, rechtes Fußgelenk. Atophan bringt in 4 Tagen Heilung.
Chloroformöl-Einreibung	6×0,5 7 Tg. 8×0,5 4 Tg. 4×0,5 2 Tg. 6×0,5 2 Tg. 4×0,5	Daheim mit Chloroformöleinreibungen erfolglos behandelt. Auf Anatophan (35 g) gehen die Beschwerden in der unteren Extremität zurück. Atophan bringt nach 4 Wochen völlige Heilung.
	10Tg.6×0,5	Nach 10 Tagen völlig beschwerdefrei.
6 Tg. 4×0,5 Aspirin	8 Tg. 8×0,5 2 Tg. 8×0,5	Daheim mit Aspirin ohne jeden Erfolg behandelt. Auf Atophan nach 3 Tagen schmerz- und fieberfrei. Ein später auftretendes leichtes Rezidiv wird in 2 Tagen mit Atophan geheilt.

II. Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
1. Helene P. 33	seit 8 Tg. Mitralinsuf.	Schmerzhaftigkeit beider Kniegel. Temp. 39,6°.
2. Käthe G. 29	seit 8 Tg. Mitralinsuf. Gonorrhoe	Starke Schwellung, Rötung, Schmerzen im rechten Handgel. Temp. 37,9°.
3. Elisabeth O. 20	seit 3 Woch.	Starke Schwellung, Rötung, Schmerzen in einem Fingergelenk der rechten, in mehreren der linken Hand. Temp. 38,2°.
4. Marie R. 46	seit 3 Woch.	Rechtes Kniegelenk geschwollen und schmerzhaft. Temp. 37,6°.
7. Bertha St. 22	—	Beide Ellbogen u. Handgel., das l. Fußgelenk geschwollen, gerötet, schmerzhaft. Temp. 38,6°.
6. Marie W. 42	seit 4 Tg.	Schwellung u. Schmerzen beider Fuß- u. Kniegelenke. Temp. 38,8°.
7. Paula B. 31	seit 8 Mon.	Schwellung u. Schmerzen im 2. Fingergelenk der dig. II—V, Bewegungshinderung in beiden Ellbogengel., Schwellung des l. Kniegelenks. Kein Fieber.
8. Frieda P. 16	seit 14 Tg. Mitralinsuf.	Schwellung u. Schmerzen im r. Handgelenk, den Fingergelenken beiderseits. Temp. 38,2°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	4×0,5 4 Tg. 6×0,5	Nach 6 Tg. fieberfrei; da Schmerzen in beiden Fußgelenken hinzutreten, mit Aspirin und Phoenix weiterbehandelt. Geheilt entlassen.
	4×0,5 15Tg.6×0,5	Nach 19 Tagen entfiebert. Nach 6 Wochen noch leichte Schwellung. mit Aspirin u. Stauung weiterbehandelt; gebessert entlassen.
	4 Tg. 6×0,5 5 Tg. 4×0,5	Nach 8 Tagen entfiebert, mäßige Schwellung und Druckempfindlichkeit besteht fort, mit Stauung weiterbehandelt; nach 14 Tagen auf Wunsch als ungeheilt entlassen.
	3 Tg. 4×0,5 2×0,5	Nach 5 Tagen entfiebert, Schwellung zurückgegangen. Auf Verlangen als gebessert entlassen.
	6 Tg. 6×0,5 5 Tg. 8×0,5 7 Tg. 6×0,5	Nach 13 Tagen entfiebert und beschwerdefrei. Ein später wieder auftretendes Rezidiv wird durch Atophan bedeutend gebessert. Weiterbehandlung mit Terpentinverbänden.
	5 Tg. 8×0,5	Nach 4 Tagen entfiebert, nach 14 Tagen mit noch geringen Gelenkschmerzen als gebessert entlassen.
	2 Tg. 4×0,5 3 Tg. 6×0,5 2×0,5	Nach 7 Tagen Rückgang der Schwellungen, Linderung der Beschwerden. Weiterbehandlung mit Colchicin. Gebessert entlassen.
	3 Tg. 6×0,5	Synthalin (18 g) bringen in 12 Tagen Heilung. Pin Rezidiv wird durch Atophan günstig beeinflußt, durch Sulfatophan (3 Tg. 8×0,5) geheilt.

Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
9. Marta Sch. 17	seit 3 Woch.	Leichte Schwellung u. Schmerzhaftigkeit des l. Schultergel. Temp. 37,9°.
10. Minna J. 24	seit 2 Tg. Mitralinsuf.	Schwellung u. Schmerzen in beiden Fußgelenken. Temp. 39,6°.
11. Elise B. 27	seit 8 Tg.	Starke Schwellung, Rötung, Schmerzen im r. Knie, beiden Schultergel., r. Handgelenk. Temp. 37,8°.
12. Eduard D. 38	seit 3 Tg.	Linkes Handgel. gerötet, geschwollen, schmerzhaft, r. Ellbogengel. bei Bewegung schmerzhaft. Temp. 38,6°.
13. Paul L. 20	seit 10 Tg.	Bei Bewegung Schmerzen in beiden Fuß- u. Kniegel. Temp. 38,2°.
14. Franz E. 27	seit 14 Tg.	Sämtliche Extremitätengelenke geschwollen und stark schmerzend. Temp. 39,2°.
15. Herm. Sch. 27	seit 10 Tg.	Schwellung und Schmerzen im r. Fußgelenk. Temp. 37,1°.
16. Karl U. 25	seit 4 Woch. Mitralinsuf.	Fast alle Gelenke schmerzhaft, besonders bei Bewegung. Temp. 38,1°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	5 Tg. 4×0,5	Nach 2 Tagen entfiebert. Nach 7 Tagen Schwellung zurückgegangen, mit leichten Schmerzen entlassen.
	3 Tg. 2×0,5	Nach 2 Tagen fieberfrei. Nach 6 Wochen mit Hilfe von Terpentinverbänden als fast geheilt entlassen.
	2 Tg. 6×0,5 4×0,5	
	3 Tg. 8×0,5	Aspirin brachte ihr keine Linderung, Atophan nach 3 Tagen Entfieberung. Nach 7 Tagen Schulter- und Kniegelenk schmerzfrei, 7 Tage später mit Hilfe von Terpentinverbänden alle Gelenke frei.
	8 Tg. 8×0,5	Nach 2 Tagen entfiebert, nach 14 Tagen auf Wunsch als gebessert entlassen.
	2 Tg. 6×0,5 4×0,5	
	3 Tg. 6×0,5 2×0,5	Nach 3 Tagen Temperatur 36,2°. Nach 14 Tagen als gebessert entlassen.
	2 Tg. 4×0,5	
	2 Tg. 8×0,5	Sulfatophan (18 g) brachte zwar Entfieberung aber keine wesentliche Besserung der Beschwerden. Auf Atophan gehen in 8 Tagen die Schwellungen zurück, Schmerzen bleiben bestehen. Weiterbehandlung mit Aspirin und Schwitzbädern. Gebessert entlassen.
	6 Tg. 6×0,5	
	3×0,5	Nach 5 Tagen Temperatur 36°. Schwellung geschwunden. Beim Gehen noch geringe Beschwerden. Gebessert entlassen.
	6 Tg. 6×0,5	
	5 Tg. 8×0,5	Nach 2 Tagen fieberfrei, nach 5 Tagen fast schmerzfrei. Ein Rezidiv wird in 4 Tagen mit Aspirin geheilt.

Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
17. Ernest. G. 50	seit 6 Woch.	Schmerzhafte Schwellung u. Rötung des l. Schulter- u. Ellbogengel., des linken Oberarms. Temp. 48,2°.
18. Wilh. E. 70	seit 5 Tg.	Mäßige Schwellung des l. Knies. Bewegungsschmerz in Hüft-, Knie-, Fuß-, r. Schultergel. Temp. 38,4°.
19. Ernst W. 23	seit 5 Woch.	Druck- u. Bewegungsschmerz in beiden Ileosacralgelenken. Temp. 37°.
20. Max H. 21	seit 3 Tg. Mitralinsuf.	Knie-, Ellbogen- u. Fußgel. geschwollen u. schmerzhaft. Temp. 39,7°.
21. Otto K. 16	seit 10 Tg. Mitralinsuf.	Schulter- u. Hüftgelenke schmerzhaft, Knie-, Fuß-, Ellbogen-, Handgel. geschwollen u. sehr schmerzhaft. Temp. 39,8°.
22. Käthe S. 18	seit 14 Tg.	Starke Schwellung, Rötung und Bewegungsschmerz in beiden Fuß-, Knie-, linkem Hand-, Ellbogen- u. Schultergelenk. Temp. 38,5°.
23. Gertrud H. 16	seit 5 Tg. Endokarditis	Schwellung u. Schmerzen in beiden Fuß-, Knie- u. Schultergelenken. Temp. 39,7°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	6 Tg. 8×0,5	Synthalin (5 g) bringt nur Entfieberung. Auch auf Atophan gehen die Schmerzen nicht ganz zurück. Aspirin bringt völlige Heilung.
	3×0,5 5 Tg. 6×0,5	Nach 5 Tagen fieberfrei, Gelenke frei. Mehrfache Rezidive gehen auf Atophan zurück. Nach 4 Wochen als gebessert entlassen.
	2 Tg. 8×0,5 8 Tg. 6×0,5	
	6 Tg. 6×0,5 3 Tg. 8×0,5 2 Tg. 6×0,5 3 Tg. 5×0,5	Nach 3 Tagen Entfieberung u. Schmerzlinderung. Mehrfache Rückfälle werden durch Atophan günstig beeinflußt.
	14 Tg. 6×0,5 15 Tg. 3×0,5	Nach 16 Tagen fieberfrei; im linken Fußgelenk noch Schmerzen, die nach weiteren 6 Tagen verschwunden sind. Gebessert entlassen.
	2 Tg. 4×0,5 6 Tg. 6×0,5 2×0,5	Nach 3 Tagen fieberfrei, nach 10 Tagen alle Gelenke frei, bis auf ein steifes Gefühl in den Fußgelenken.
	6 Tg. 6×0,5 4×0,5 4 Tg. 6×0,5	Nach 7 Tagen Temp. 37,2°; Schwellung u. Gelenkschmerzen sind nur wenig zurückgegangen. Erfolglose Weiterbehandlung mit Aspirin (12 g) und Antipyrin (10 g), Phoenix u. Massage. Da die Temperatur sich noch immer zwischen 37° u. 38° bewegt, die Gelenke stark schmerzen, wird nochmals Atophan versucht (4 Tg. 6×0,5), auf das jetzt Temperatur und Gelenke prompt reagieren.
	10 Tg. 4×0,5	Nach 11 Tagen Temp. 39,6°, Fußgelenke noch leicht geschwollen. Gebessert entlassen.

Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
24. Minna D. 24	seit einigen Wochen Mitralinsuf.	Schwellung u. Schmerzen in beiden Fußgelenken. Temp. 37,5°.
25. Klara W. 15	seit 3 Tg.	Schmerzen in beiden Schulter-, Hand-, Finger-, Hüft-, Zehengelenken. Temp. 37,5°.
26. Alber P.	seit 14 Tg.	Schwellung u. Schmerzen in beiden Schulter- u. Fußgel. Temp. 37,5°.
27. Fritz S. 18	seit 3 Woch. Gonorrhoe	Schwellung u. Schmerzen im l. Fuß- u. Kniegelenk. Temp. 38°.
28. Alfred D. 29	seit 10 Tg.	Schwellung u. starke Schmerzen in beiden Schulter-, Ellbogen-, Hand-, Fingergelenken. Temp. 39,9°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	5 Tg. 4×0,5 5 Tg. 6×0,5 2 Tg. 2×0,5 4 Tg. 6×0,5	Nach 4 Tagen sind die Gelenke abgeschwollen, Temperatur subfebril. Nach Aussetzen des Atophans Rezidiv; trotz 14tägiger Weiterbehandlung mit Atophan bleiben Schmerzen zurück, die durch Aspirin günstig beeinflußt werden.
Aspirin 9 g	8 Tg. 8×0,5 4×0,5 6×0,5	Zu Haus erfolglos mit Aspirin behandelt. Nach 5tägiger Atophanbehandlung fieber- und schmerzfrei. Nach 2 Tagen Rezidiv, das durch Atophan günstig beeinflußt wird. Leichte Schmerzen bleiben im linken Knöchelgelenk bestehen.
	7 Tg. 8×0,5	Nach 5 Tagen fieber- u. schmerzfrei. Nach Aussetzen des Atophans stellt sich eine Steifigkeit im l. Schultergelenk ein, die mit Chloroformöleinreibung behandelt wird.
	2×0,5 7 Tg. 8×0,5	Nach 11 Tagen Temp. 36,6°. Leichte Schmerzen bestehen noch im rechten Kniegelenk. Weiterbehandlung mit Aspirin und Terpentinverbänden. Gebessert entlassen.
	4 Tg. 8×0,5 6 Tg. 8×0,5 4×0,5 4 Tg. 8×0,5	Nach 4 Tagen Temp. 37,3°. Gelenke frei. Rezidiv wird in 7 Tagen geheilt, um 3 Tage später nochmals aufzutreten. Nach 8tägiger Behandlung sind die Gelenke frei bis auf eine geringe in beiden Ellbogen zurückbleibende Steifigkeit.

Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
29. Karl H. 36	seit 12 Tg. Mitralinsuf.	Schwellung u. Schmerzen in beiden Fuß-, Ellbogen-, Hüftgelenken. Temp. 40°.
30. Grete R. 35	seit 3 Woch. Mitralinsuf. Perikarditis	Beide Knie- u. Fußgelenke gerötet u. geschwollen, desgl. das l. Schultergelenk. Temp. 39,6°.
31. Minna P. 29	seit 7 Tg.	Schwellung und Schmerzen in den Knie- u. Fußgel. Temp. 37,7°.

III. Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
1. Patronella Z. 31	seit 6 Mon. Aorteninsuf.	Schwellung u. starke Schmerzen in beiden Kniegel. Temp. 37,2°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	3 Tg. 8×0,5	Sulfatophan (7 Tg. 8×0,5) bringt in 7 Tagen zwar Besserung, doch erkranken während der Behandlung linkes und rechtes Schultergelenk hinzu. Atophan bringt in 3 Tagen Heilung bis auf ein schweres Gefühl in den Gelenken.
	2 Tg. 6×0,5 6 Tg. 4×0,5 13Tg.3×0,5 8 Tg. 6×0,5	Nach 6 Wochen fieberfrei. Nach 3monatlicher Behandlung fast beschwerdefrei. Weiterbehandlung mit Aspirin und Phoenix.
	6 Tg. 6×0,5	Synthalin bringt Entfieberung u. Linderung der Schmerzen, desgl. Atophan, ohne die Beschwerden ganz zu beseitigen. Gebessert entlassen.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	3×0,5 4 Tg. 6×0,5	Nach 2 Tagen ist die Schwellung zurückgegangen. Nach 5 Tagen bestehen die Schmerzen noch ungeschwächt fort; Temp. 37,1°. Aspirin bringt nach 3 Tagen große Linderung. Ein Rezidiv wird mit Synthalin erfolglos behandelt. Weiterbehandlung mit Phoenix u. Terpentinölverbänden. Ungeheilt entlassen.

Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
2. Therese Sch. 52	seit 12 Tg.	Rechtes Ellbogen-, Hand- u. Fingergelenke schmerzhaft, desgl. rechte Schulter- und Halswirbelgelenke. Temp. 36,8°.
3. Charlotte B. 27	seit 6 Woch.	Schwellung u. Schmerzen in beiden Knie-, Fußgel., im rechten Ellbogengelenk. Temp. 37,6°.
4. Klara K. 14	seit 6 Mon.	Fingergelenke beiderseits deformiert und schmerzhaft. Kein Fieber.
5. Heinrich P. 45	seit 8 Tg.	Linkes Fuß-, Knie-, rechtes Handgel. geschwollen u. schmerzhaft, rechtes Ellbogen- u. Schultergel. schmerzhaft. Temp. 39,2°.
6. Hugo L. 43	seit 5 Tg.	Schmerzen in fast allen Gelenken. Temp. 38,9°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus	Atophan	Erfolg der Therapie
	6 Tg. 6×0,5	Atophan lindert die Schmerzen nur vorübergehend; unter der Atophanbehandlung erkranken neu hinzu beide Kniegelenke. Chloroformverbände und Aspirin bessern den Zustand nur wenig.
	4 Tg. 8×0,5	Unter Aspirinbehandlung werden das rechte Schulter-, Ellbogen- und Kiefergelenk neu befallen. Sulfatophan (4 Tg. 8×0,5) bringt keine Besserung, auch Atophan nicht. Die Temperatur bewegt sich weiter zwischen 37°—38°. Mit Aspirin u. Phoenix weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
	4 Tg. 4×0,5	Nach 6wöchentlicher Behandlung mit Atophan, Stauung, Phoenix, Terpentinverbänden, als ungeheilt entlass.
	3×0,5 4 Tg. 6×0,5	Die Temperatur sinkt in 3 Tagen auf 36,6° um am nächsten Tage plötzlich wieder auf 39° zu steigen. Da Atophan nach 5tägiger Darreichung keine Erleichterung bringt, die Schwellungen nicht zurückgehen, wird Natrium-salicyl angewandt; ebenfalls erfolglos.
	3 Tg. 6×0,5 11Tg.8×0,5 3 Tg. 6×0,5	Nach 3 Wochen trotz Atophan remittierendes Fieber. Die Beschwerden sind sehr flüchtig; sie verschwinden stundenweis, um plötzlich wieder heftig aufzutreten. Auch Aspirin bringt nur wenig Linderung. Gebessert entlassen.

Atophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
7. Marie B. 48	seit 8 Tg.	Schmerzen im rechten Schultergelenk. Temp. 38°.
8. Gertrud K. 15	—	Heftige Schmerzen in Fuß- und Kniegelenken. Temp. 38,5°.
9. Karl Sch. 68	seit einigen Monaten Diabetes	Sämtliche Gelenke schmerzhaft. Knie- u. Fußgelenke rechts geschwollen. Temp. 36,8°.
10. Alfred H. 26	seit 2 Tg.	Knie- u. Fußgelenke stark geschwollen, gerötet, schmerzhaft. Im Schulter- und Handgelenk bei Bewegung Schmerzen. Temp. 39,2°.
11. Walter J. 20	seit 5 Woch. Mitralinsuf.	Schwellung, Rötung und Schmerzen in Fuß- u. Kniegel. Temp. 37,4°.
12. Albert K. 23	seit 3 Woch. Mitralinsuf.	Knie-, Hand-, Knöchel-, Fingergel. beiderseits geschwollen, gerötet, schmerzhaft. Temp. 39,1°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Atophan	Erfolg der Therapie
	8 Tg. 6×0,5	Nach 8 Tagen Temp. 37°. Die Schmerzen bestehen in gleicher Weise fort. Mit Aspirin weiterbehandelt und geheilt.
	2×0,5 6 Tg. 4×0,5	Nach 4 Tagen fieberfrei. Da nach 14 Tagen die Schmerzen noch anhalten, wird Aspirin gegeben Gebessert entlassen.
	2 Tg. 4×0,5 7 Tg. 6×0,5	Durch Atophan wurde keine Besserung erzielt. Mit Radium weiterbehandelt; gebessert entlassen.
	2×0,5 3 Tg. 6×0,5	Auf Atophan lassen die Schmerzen nach. Die Schwellungen sind etwas zurückgegangen. Aspirin führt bedeutende Besserung herbei.
	2×0,5 4 Tg. 6×0,5	Nach 5 Tg. entfiebert. Die Schmerzen in den Gelenken bestehen fort, desgl. die Schwellung der Kniegelenke. Die Fußgel. sind abgeschwollen. Auch Aspirin beeinflußt den Zustand nicht. Heißluftbäder und Jodpinselungen führen Besserung herbei.
	2×0,5 8×0,5 3×0,5	Temperatur, Schwellung, Schmerzen bestehen trotz Atophan fort. 52 g Aspirin und Terpentinölverbände führen nur geringe Besserung herbei.

I. Anatophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
1. Anna P. 9	seit 1 Tag Mitralinsuf.	Beide Fußgelenke auf Druck und bei Bewegung stark schmerzhaft. Temp. 39°.
2. Hedwig H. 21	seit 3 Tg. Bradykartis	Leichte Schwellung u. Druckempfindlichkeit beider Knie-, des linken Schulter-, r. Fußgel. Temp. 39,8°.
3. Clara B. 29	seit 14 Tg. Endokarditis	Schwellung und Schmerzhaftigkeit beider Hand- und Kniegelenke, des rechten Schulter-, Ellbogen-, Finger-, linken Fußgelenks. Temp. 38,2°.
4. Karl D. 45	seit 10 Tg.	Heftige Schmerzen, starke Schwellung des rechten Hand- u. Fuß-, linken Fußgelenks. Temp. 39,5°.
5. Hans H. 20	seit 4 Tg. Mitralinsuf. Tbc. pulmonum	Starke Schwellung und Schmerzen in beiden Hand-, Finger-, Kniegel. Schmerzen in beiden Fuß-, Schultergelenken. Temp. 38,6°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Anatophan	Erfolg der Therapie
	1 Tg. 4×0,5 2 Tg. 6×0,5	Nach 3 Tagen fühlt sich die Patientin wohl, die Gelenke sind vollkommen schmerzfrei. Die Temperatur beträgt 37,2°.
	4 Tg. 8×0,5 2 Tg. 6×0,5 1 Tg. 4×0,5	Nach 6 Tagen Temperatur 36°; Befinden gut, Gelenke frei.
24 g Aspirin	3 Tg. 6×0,5 4 Tg. 4×0,5	24 g Aspirin brachten ihr wenig Linderung. Nach 10 g Sulfatophan + 26 g Atophan gehen Schwellung und Schmerzen fast ganz zurück. Die Temperatur sinkt auf 36,9°. Nach Aussetzen des Medikaments tritt sofort wieder ein Rezidiv auf, das durch 23 g Natr. Salizyl. + 1 g Pyranidon wenig beeinflußt wird. Anatophan bringt nach 7täg. Darreichung völlige Heilung.
	2 Tg. 6×0,5 4 Tg. 8×0,5 6 Tg. 8×0,5	Trotz 3tägiger Behandlung mit Sulfatophan (12 g) werden die Fingergelenke rechts, das l. Hand-, l. Schulter-, r. Ellbogengel. hinzubefallen, auch eine Weiterbehandlung mit Anatophan bringt nur wenig Besserung. Eine nochmalige 6tägige Anwendung des Anatophans bringt schließlich völlige Heilung.
	2 Tg. 8×0,5 6 Tg. 4×0,5	Nach 8 Tagen schmerzfrei. Ein einige Tage später auftretendes Rezidiv wird durch Anatophan in 6 Tagen geheilt.

II. Anatophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
1. Wilhelm B. 45	seit 3 Woch.	Schmerzen im linken Hüftgelenk. Reißen im linken Bein. Temp. 37°.
2. Ernestine G. 36	seit 3 Woch.	Starke Schwellung, Rötung, Schmerzen in beiden Fußgelenken. Schmerzen in beiden Knie-, rechtem Schultergelenk. Temp. 38,5°.
3. Anna U. 46	seit 4 Woch.	Starke Schwellung und Schmerzhaftigkeit des rechten Handgel. Schmerzen im linken Hand-, den Fingergel. rechts. Temp. 38°.
4. Marie F. 16	seit 20 Tg.	Schmerzen in beiden Schulter-, Fuß-, Kniegelenken. Temp. 37°.
5. Reinhold Sch. 34	—	Arthritis specifica. Temp. 37,2°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Anatophan	Erfolg der Therapie
	8 Tg. 8×0,5 10Tg.4×0,5	Atophan (4 Tg. 6×0,5) bringt Entfieberung und leichte Linderung der Schmerzen. Nach Aussetzen des Atophans steigt die Temperatur auf 39°, das rechte Hüftgel. wird befallen. Auf Anatophan tritt Entfieberung u. bedeutende Besserung ein. Weiterbehandlung mit Atophan (5 Tg. 6×0,5) und Phoenix ohne Erfolg. Auch 22 g Aspirin vermögen die Schmerzen nicht sonderlich zu beeinflussen.
	3 Tg. 8×0,5 5 Tg. 4×0,5 8 Tg. 6×0,5	Nach 20 Tagen Temperatur 37,6°. Schwache Schmerzen bestehen noch in beiden Fußgelenken. Weiterbehandlung mit Terpentinverbänden.
Aspirin?	6 Tg. 8×0,5 3 Tg. 6×0,5 2 Tg. 4×0,5	Aspirinbehandlung brachte keine wesentliche Besserung. Nach 12tägiger Anatophan-Behandlung Temperatur 37°; geringe Schmerzen bestehen noch im rechten Hand- und den Fingergelenk. Weiterbehandlung mit Phoenix. Gebessert entlassen.
	3×0,5 8 Tg. 6×0,5 4×0,5	Nach 14 Tg. kaum merkliche Besserung. Wegen heftigen Erbrechens wird Anatophan ausgesetzt u. mit Aspirin und Phoenix weiterbehandelt. Nach 8 Tg. nur noch geringe Schmerzen.
	4 Tg. 8×0,5 3 Tg. 4×0,5	Nach 12 Tagen subfebrile Temp. Als wesentlich gebessert entlassen.

Anatophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
6. Gustav F. 19	seit 3 Tg.	Schwellung und heftige Schmerzen im rechten Hand-, beiden Knie- und Fußgelenken. Temp. 38,3°.
7. Hans Sch. 19	seit 8 Tg. Pericarditis	Starke Schwellung und Schmerzen in beiden Fußgelenken, geringere in beiden Knie-, Hüft-, Ellbogengel. Temp. 39,2°.
8. Emma B. 43	seit 10 Tg.	Schwellung und Schmerzen in beiden Hand-, Ellbogen-, Schulter-, Knie-, Fuß-, Zehengelenken.
9. Wilh. K. 46	seit 12 Tg.	Beide Knie- und Fußgelenke, die linken Zeigefingergelenke gerötet, geschwollen, schmerzhaft. Temp. 37,7°.
10. Karl L. 51	seit 3 Woch.	Das rechte Knie-, das linke Sprunggel. geschwollen, gerötet, schmerzhaft. Temp. 38,1°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Anatophan	Erfolg der Therapie
	4×0,5 3 Tg. 8×0,5	Nach 4 Tagen fieberfrei, die ursprünglich befallenen Gelenke schmerzfrei, neu befallen wurden aber die Zehengelenke. Synthalin (39 g) bringt völlige Heilung.
	2×0,5 2 Tg. 8×0,5	Nach 3 Tagen Temperatur 38,6°; Schmerzen und Schwellung kaum beeinflußt. Weiterbehandlung mit Atophan (2 Tg. 8×0,5), das nach 2tägiger Darreichung alle Beschwerden nimmt.
	2 Tg. 8×0,5 4 Tg. 4×0,5	Zu Haus mit Chloroformöleinreibungen erfolglos behandelt. Auf Anatophan schwanden nach 12 Tagen die Schmerzen in der unteren Extremität völlig. Atophan (49 g) bringt völlige Heilung.
	7 Tg. 8×0,5	Patient wurde 7 Tage lang mit Sulfatophan (7 Tg. 8×0,5) erfolglos behandelt, wodurch die Schwellung zwar schwand, die Schmerzen aber nur wenig nachließen. Nach 7tägiger Anatophan-Behandlung bleibt noch eine Steifigkeit im rechten Fußgel. zurück, die mit Terpentinverbänden weiterbehandelt wird.
	6 Tg. 8×0,5	Patient wurde erfolgreich mit Atophan (7 Tg. 8×0,5) behandelt. Ein Rezidiv im r. Knie- u. l. Fußgel. wird durch Sulfatophan (7 Tg. 8×0,5; 1 Tg. 4×0,5) gebessert. Ein zweites Rezidiv weicht prompt auf Anatophan; eine geringe Steifigkeit der Gelenke wird mit Massage und Terpentinölverbänden behandelt.

Anatophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
11. Hans Th.	seit 8 Tg. Mitralinsuf.	Starke Schwellung u. Schmerzhaftigkeit im rechten Hand-, rechten Fingergelenk. Schwellung und Schmerzhaftigkeit im r. Schulter-, r. Ellbogen-, beiden Kniegelenken. Temp. 39,8°.
12. Anna M.	seit 4 Woch.	Schwellung und Schmerzen in beiden Hand, den Fingergelenken rechts. Temp. 37,5°.

Sulfatophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
	I. Heilungen.	
1. Heinrich N. 21	—	Starke Schwellung und Schmerzen im rechten Fußgelenk, seit einem Tage in beiden Kniegelenken. Temp. 39,2°.
2. Enno Sch. 44	seit 2 Tg. Pneumonic	Schwellung u. Schmerzen im rechten Kniegelenk. Temp. 38°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Anatophan	Erfolg der Therapie
	7 Tg. 8×0,5	Nach 8 Tagen sind die Schwellungen geschwunden, leichte Schmerzen noch im Schulter-, Ellbogen- und Handgelenk. Weiterbehandlung mit Atophan (3 Tg. 8×0,5) u. Aspirin (36 g). Ein während der Aspirin-Behandlung auftretendes Rezidiv geht auf Atophan (5 Tg. 8×0,5) zurück. Synthalin (11 Tg. 8×0,5) bringt völlige Heilung;
	6 Tg. 8×0,5 2 Tg. 4×0,5 3 Tg. 6×0,5	Aspirin brachte der Patientin wenig Linderung. Auf Anatophan ging die Schwellung völlig zurück, eine gelinde Schmerzhaftigkeit bei Bewegung bleibt bestehen.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Sulfatophan	Erfolg der Therapie
	I. Heilungen.	
Aspirin?	2×0,5 6 Tg. 8×0,5	Während der Aspirin-Behandlung wurden beide Schultergelenke neu befallen. Sulfatophan bringt nach 7 Tagen völlige Heilung und Entfieberung.
	4×0,5 4 Tg. 8×0,5	Nach 5 Tagen fieber- u. beschwerdefrei.

Sulfatophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
3. Frieda P.	seit 14 Tg. Mitralinsuf.	Schwellung und Schmerzen im rechten Hand-, Finger- beiderseits, linken Kniegelenk. Temp. 38,2°.
4. Elise B. 27	seit 8 Tg.	Starke Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit des r. Knie-, r. Hand-, beider Schultergelenke. Temp. 37,8°.
	II. Besserungen.	
1. Bernhard P.	seit 8 Tg.	Heftige Schmerzen und Schwellung beider Fuß-, Fußwurzel- und Großzehengelenke. Temp. 37,5°.
2. Charlotte B. 27	seit 6 Woch.	Schwellung und Schmerzen in beiden Fuß-, Knie-, rechten Ellbogengel. Temp. 37,6°.
3. Marie H. 49	seit 8 Tg.	Das rechte Hüftgelenk auf Druck und bei Bewegung schmerzhaft. Temp. 37,8°.
4. Margar. Chr. 14	seit 5 Tg. Pericarditis Pleuritis	Linkes Fuß-, Knie-, Handgelenk gerötet, geschwollen, sehr schmerzhaft. Rechtes Fuß-, Knie-, Ellbogengelenk schmerzhaft. Temp. 39,8°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Sulfatophan	Erfolg der Therapie
	3 Tg. 8×0,5	Synthalin brachte in 11 Tagen völlige Heilung. Ein Rezidiv geht auf Sulfatophan in 3 Tagen prompt zurück.
Aspirin	3 Tg. 8×0,5 4 Tg. 6×0,5 3 Tg. 4×0,5	Aspirin wurde ohne Erfolg angewendet. Sulfatophan bringt nach 3 Tagen Entfieberung; nach 7 Tagen Schulter- und Knie-, nach 14 Tagen auch das Handgelenk frei.

II. Besserungen.

	6 Tg. 8×0,5 12Tg.6×0,5	Nach 4 wöchentlicher Behandlung entfiebert. Es bestehen noch geringe Schmerzen im linken Fußgelenk; Weiterbehandlung mit Terpentinverbänden. Gebessert entlassen.
Aspirin	4 Tg. 8×0,5	Trotz Aspirin-Behandlung wurden das r. Schulter-, l. Ellbogen, r. Kniegelenk hinzubefallen. Sulfatophan bringt zwar Entfieberung, beeinflußt die Schmerzen aber nur wenig. Desgl. Atophan (4 Tg. 8×0,5). Mit Aspirin u. Phoenix weiterbehandelt. Gebessert entlassen.
	4 Tg. 6×0,5	Nach 6 Tagen entfiebert, im Hüftgelenk noch geringe Schmerzen. Weiterbehandlung mit Phoenix.
	3×0,5 3 Tg. 8×0,5 6×0,5	Nach 7 Tagen Temperatur 37,6°, alle Gelenke frei. Ein 2 Tage später wieder auftretendes Rezidiv: reagiert prompt auf Atophan (10 g).

Sulfatophan-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
5. Karl H. 36	seit 12 Tg. Mitralinsuf.	Starke Schwellung u. Schmerzhaftigkeit beider Fuß- und Ellbogengel., geringere beider Hüftgelenke. Temp. 40°.
6. Wilhelm K. 46	seit 14 Tg.	Beide Knie- und Sprung-, das linke Zeigefingergel. gerötet, geschwollen, schmerzhaft. Temp. 38,6°.
7. Karl L. 51	seit 3 Woch.	Linkes Sprung-, rechtes Kniegelenk gerötet, geschwollen, schmerzhaft. Temp. 38,1°.
8. Ernst U. 34	seit 2 Tg.	Rötung, Schwellung und Schmerzen im rechten Ellbogen-, Schulter-, linken Kniegelenk. Temp. 38,4°.
9. Franz E. 27	seit 14 Tg.	Fast sämtliche Gelenke geschwollen und schmerzhaft. Temp. 39,2°.

Fälle.

Medikation außerhalb des Krankenhaus.	Sulfatophan	Erfolg der Therapie
	7 Tg. 8×0,5	Nach 7 Tagen Temp. 36,9°. Schwellung und Schmerzen haben nachgelassen, das linke Hand- und Schultergelenk wurden neu befallen. Atophan (3 Tg. 8×0,5) bringt nach 3 Tagen völlige Heilung.
	7 Tg. 8×0,5	Nach 7 Tagen fieberfrei. Es bestehen noch leichte Schmerzen. Auch Anatophan (7 Tg. 8×0,5) bringt keine völlige Heilung. Geb. entlassen.
	7 Tg. 8×0,5 4×0,5	Patientin wurde mit Atophan (7 Tg. 8×0,5) behandelt, worauf die ursprünglichen Beschwerden in den Schultergelenken schwanden, linkes Sprung-, rechtes Kniegelenk neu befallen wurden. Sulfatophan bringt bedeutende Linderung. Ein Rezidiv wird mit Anatophan (6 Tg. 8×0,5) und Terpentinverbänden erfolglos behandelt.
	2 Tg. 8×0,5	Sulfatophan beeinflußt den Zustand nicht. Atophan bringt in 5 Tagen (14 g) völlige Heilung.
	4×0,5 4 Tg. 8×0,5	Nach 9 Tg. fieberfrei, die Schmerzen bestehen weiter. Atophan (26 g) bringt bedeutende Besserung. Weiterbehandlung mit Aspirin und Schwitzbädern. Gebessert entlassen.

I. Synthalin-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
1. Ida G. 15	seit 14 Tg.	Schwellung u. Schmerzen in den Fuß-, Knie-, linken Hüft-, beiden Schulter-, Hand-, Fingergel. Temp. 38°.
2. Elisab. K. 16	seit 3 Woch.	Schmerzen in den Fuß-, im 7. Halswirbelgelenk, geringere im rechten Ellbogen-, Kniegel. Temp. 37,6°.
3. Marta G. 34	seit 7 Tg. Endokarditis	Starke Schwellung, Rötung und Schmerzen im linken Schulter-, linken Hand-, rechten Kniegelenk. Schmerzen im rechten Schultergelenk. Temp. 39,2°.
4. Ida Sch. 38	seit 3 Tg.	Schwellung, Rötung, Schmerzen im linken Knie-, Schulter-, Hand-, Zehengelenk; Schmerzen im rechten Handgelenk. Temp. 37,4°.
5. Emma S. 32	seit einigen Tagen	Schwellung und Schmerzen in beiden Fuß-, rechtem Handgel. Schmerzen in beiden Schulter-, rechtem Ellbogen-, linken Hand-, Fingergel. rechts. Temp. 38,9°.
6. Amandus J. 43	seit einigen Wochen	Starke Schwellung und Schmerzen in beiden Fuß- und Schultergel.
7. Oskar K. 34	seit 8 Tg.	Starke Schwellung, Rötung und heftige Schmerzen in Knie-, Fuß- u. Zehengelenken beiderseits. Temp. 39,2°.
8. Emma F. 29	seit 8 Tg.	Starke Schwellung und Schmerzen in beiden Knie-, Knöchel-, Lisfrancschen Gelenken. Temp. 37,7°.

Fälle.

Behandlung außerhalb des Krankenhaus.	Synthalin	Erfolg der Therapie
	4 Tg. 8×0,5	Nach 4 Tagen fieber- u. beschwerdefrei.
	2×0,5 6 Tg. 6×0,5	Nach 3 Tagen fieberfrei, beide Schulter-, rechtes Handgel. neu hinzubefallen. Nach 11 Tagen völlig beschwerdefrei.
	3 Tg. 8×0,5 5 Tg. 4×0,5 6×0,5	Nach 2 Tagen Temp. 36,2°. Schwellung und Schmerzen geringer. Nach 9 Tagen beschwerdefrei.
	3 Tg. 8×0,5 6×0,5 7 Tg. 4×0,5 8×0,5 12 Tg. 2×0,5	Nach 12 Tagen fieberfrei, Schmerzen bestehen noch im linken Knie- und Schultergelenk. Nach 24 Tagen alle Gelenke frei.
	3 Tg. 8×0,5 6×0,5 3×0,5 0,5	Nach 6 Tagen fieber- u. schmerzfrei.
	4 Tg. 8×0,5	Nach 4 Tagen völlig geheilt.
	3 Tg. 8×0,5 7×0,5	Nach 3 Tagen schmerz- u. fieberfrei.
Aspirin?	5 Tg. 8×0,5 6×0,5 3 Tg. 4×0,5	Patientin wurde privatim 2 Tage lang mit Aspirin erfolglos behandelt. Auf Synthalin tritt nach 5 Tagen Entfieberung, nach 11 Tagen völlige Heilung ein.

Synthalin-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
9. Kasimir G. 39	seit einigen Tagen	Schwellung und heftige Schmerzen im rechten Kniegel. Temp. 38,1°.
10. Edwin S. 44	seit einigen Wochen	Schmerzen in beiden Knie-, Fußgelenken, beiden Unterschenkeln. Temp. 37,4°.
11. Pauline H. 30	seit mehrer. Wochen	Schmerzen im rechten Kniegelenk, rechten Oberschenkel. Temp. 37,4°.
12. Otto B. 16	seit 5 Tg. Mitralinsuf.	Starke Schwellung u. Schmerzen im r. Knie-, l. Schulter-, beid. Sprunggel., Schmerzen i. l. Handgel. Temp. 38,5°.
13. Frieda H. 19	seit 9 Tg.	Leichte Schwellung und Schmerzen im linken Kniegel. Temp. 37,9°.
14. Franz K. 28	seit einigen Tagen	Schwellung und Schmerzen in beiden Schulter-, Hand-, Finger-, r. Ellbogen-, l. Knie-, Zehengel. l. Temp. 38,8°.
15. Else B. 24	seit 14 Tg.	Beide Schulter- und Kniegelenke geschwollen und äußerst schmerzhaft. Temp. 37,3°.
16. Joh. Sch. 29	seit 5 Tg.	Beide Fuß- und Kniegelenke leicht geschwollen und schmerzhaft. Temp. 37,8°.
17. Helene U. 27	seit 14 Tg. Mitralinsuf.	Schmerzen in beiden Kniegelenken. Temp. 37,7°.

Fälle.

Behandlung außerhalb des Krankenhaus.	Synthalin	Erfolg der Therapie
	6×0,5 5 Tg. 8×0,5	Nach 6 Tagen Temperatur 37,2°, das Gelenke ist völlig beschwerdefrei. Geheilt entlassen.
	8×0,5 4×0,5	Pyrolin (5 Tg. 6×0,5; 1 Tg. 4×0,5) beseitigt die Beschwerden, jedoch stellt sich nach Fortlassen desselben ein Rezidiv ein, das auf Atophan-x prompt in 2 Tagen schwindet.
	4×0,5 4 Tg. 8×0,5 2×0,5	Nach 5 Tagen fieberfrei. Nach 6 Tagen völlig beschwerdefrei.
	6 Tg. 8×0,5	Nach 4 Tagen schmerz- und fieberfrei.
	2 Tg. 4×0,5	Nach 2 Tagen beschwerdefrei, subfebrile Temperatur.
	4 Tg. 6×0,5	Nach 3 Tagen ist Patient entfiebert und ohne Beschwerden.
	8 Tg. 4×0,5	Nach 8 Tagen fieber- u. beschwerdefrei. Im linken Kniegelenk bleibt eine leichte Steifigkeit bestehen.
Salizyls. 2 Tg. 6×0,5	4 Tg. 6×0,5	Vom Arzt daheim erhielt sie Salizylsäure (2 Tg. 6×0,5) mit geringem Erfolg. Nach 4tägiger Darreichung von Synthalin ist Patientin fieber- und schmerzfrei.
	10Tg.6×0,5	Patientin wurde daheim mit Alkoholverbänden erfolglos behandelt. Nach 11 Tagen schmerz- und fieberfrei. Eine leichte Steifigkeit wird mit Phoenix behandelt.

Synthalin-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
18. Hedwig K. 16	seit 4 Tg.	Rötung und Schwellung beider Ellbogen-, Schmerzen in beid. Schultergelenken. Temp. 37,4°.
19. Maria L. 18	seit 7 Tg.	Linkes Hand-, rechtes Schulter-, beide Kniegelenke stark druckempfindlich, Schmerzen in der Rückenmuskulatur. Temp. 37°.
20. Frieda H. 19	seit 9 Tg.	Leichte Schwellung und ziehende Schmerzen im l. Kniegel. Temp. 38°.
21. Christ. J. 35	seit 2 Tg.	Starke Schwellung, Rötung, Schmerzen in beiden Fuß-, Zehengel. rechts; Schmerzen in beiden Schulter-, Ellbogen-, Hand-, Hüft-, Knie-, Zehengelenken links. Temp. 38°.
22. Erich A. 24	seit 8 Tg. Lungenspitze Tbs.	Linkes Knie-, rechtes Handgelenk gerötet, geschwollen, schmerzhaft. Temp. 38,7°.
23. Emil R. 18	seit 4 Tg.	Beide Fuß-, l. Kniegel. geschwollen, gerötet, schmerzhaft. Temp. 39°.
24. Anna L. 34	seit 8 Tg.	Rötung und Schmerzen im linken Schulter-, Ellbogen-, Hand-, beiden Knie- und Fußgelenken. Temp. 39,1°.

Fälle.

Behandlung außerhalb des Krankenhaus.	Synthalin	Erfolg der Therapie
	3 Tg. 8×0,5 6×0,5	Nach 4 Tagen völlig fieber- und beschwerdefrei.
	2×0,5 3 Tg. 6×0,5 2 Tg. 6×0,5	Nach 4 Tagen schmerz- und fieberfrei. Eine einige Tage später auftretende heftige Druckempfindlichkeit der Muskulatur wird mit Synthalin (2 Tg. 6×0,5) und Aspirin (2 Tg. 6×0,5) erfolgreich bekämpft.
	2 Tg. 4×0,5	Nach 3 Tg. beschwerdefrei, Schwellung gesunken. Temp. 37°.
	6 Tg. 8×0,5 4×0,5 5 Tg. 8×0,5	Nach 6 Tagen Temperatur subfebril, alle Gelenke frei, bis auf geringe Schmerzen im rechten Fußgelenk, die auf Atophan (5 Tg. 8×0,5) schwinden. Ein Rezidiv wird mit Atophanid (3 Tg. 8×0,5) vergeblich behandelt. Synthalin führt in 4 Tagen völlige Heilung herbei.
	9 Tg. 6×0,5	Atophan (2 Tg. 8×0,5) bringt nach 2 Tagen Entfieberung u. Heilung. Ein bald wieder auftretendes Rezidiv wird mit Atophan-x behandelt, das nach 9 Tagen Heilung bringt.
	8 Tg. 8×0,5	Nach 3 Tagen schmerz- u. fieberfrei.
	2×0,5 6 Tg. 8×0,5 2×0,5 6×0,5 8×0,5	Nach 6 Tg. Temp. 36,4°, beschwerdefrei. Nach Aussetzen des Atophan-x am nächsten Tag Rezidiv, das nach 4 g Atophan-x prompt zurückgeht. 8 Tage später wiederum ein Rezidiv, das durch 4 g Aspirin geheilt wird

Synthalin-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
25. Betty B. 31	seit 7 Woch.	Schwellung u. Schmerzen in beiden Schulter-, r. Handgel.; Schmerzen in den Gelenken des rechten Zeigefingers. Temp. 36,8°.
26. Frieda P.	seit 14 Tg. Mitralinsuf.	Schwellung u. Schmerzen im linken Knie, r. Handgelenk, Fingergelenk beiderseits. Temp. 38,2°.
27. Patron. Z. 30	seit 6 Mon. Aorteninsuf.	Schmerzen und geringe Schwellung im rechten Knie- u. Handgelenk. Temp. 37°.

Fälle.

Behandlung außerhalb des Krankenhaus.	Synthalin	Erfolg der Therapie
28 g Aspirin	2 Tg. 6×0,5 6 Tg. 8×0,5 6×0,5	28 g Aspirin brachte ihr daheim etwas Linderung. Nach 8 tägiger Synthalin-Behandlung fast beschwerdefrei. Wegen eines kleinfleckigen-konfluierenden Atophan-Exanthems am ganzen Körper und plötzlichen Temperaturanstiegs wird Synthalin ausgesetzt. Nach 4 Tagen ist das Exanthem geschwunden, da sich von neuem Schmerzen in den Fingergelenken einstellen, wiederum Synthalin. Unter plötzlichem Temperaturanstieg zeigt sich sofort wiederum ein Exanthem, das nach 3 Tagen schwindet. Danach ist Patientin völlig fieber- und beschwerdefrei.
	2×0,5 3 Tg. 6×0,5 2 Tg. 8×0,5	Nach 1 Tage fieber-, nach 12 Tagen schmerzfrei. Ein Rezidiv wird mit Atophan (3 Tg. 6×0,5) und Sulfatophan (3 Tg. 8×0,5) erfolgreich behandelt. Geheilt entlassen.
	3 Tg. 6×0,5 5 Tg. 4×0,5 6×0,5	Nach Atophan (4 Tg. 6×0,5 geht die Schwellung u. Temperatur zurück. Die Schmerzen lassen nur wenig nach. Aspirin (14 g) bringt Besserung. Patientin kann sogar das Bett verlassen. 6 Tage später jedoch Rezidiv, das auf Synthalin nicht zurückgeht. Durch Phoenix und Terpentinverbände tritt wesentliche Besserung ein. Ein zweites Rezidiv geht prompt auf Synthalin zurück.

Synthalin-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
28. Sophie F. 18	—	Schwellung u. Schmerzen im rechten Fußgel. Schmerzen im r. Ellbogen-, r. Metakarpophalangealgel., l. Fuß-, rechtes Metatarsophalangealgelenk. Temp. 38°.
29. Erich L. 11	seit 4 Tg.	Schwellung, Rötung und heftige Schmerzen in beiden Hüft-, Knie-, Fuß-, Zehengel. links. Temp. 39,2°.
30. Franz K. 46	seit 8 Tg.	Schwellung u. Schmerzen in beiden Hand- u. Ellbogengel. Temp. 37,3°.

II.

Synthalin-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
1. Emma Sch. 15	seit 10 Tg.	Schmerzen in Hand-, Hüft- u. Fußgel. Temp. 38,4°.
2. Sophie Sch. 56	seit 8 Tg.	Starke Schwellung u. Schmerzen in beiden Hand-, Finger-, Hüft-, Knie- und Fußgelenk, im l. Ellbogen u. Hüftgelenk. Temp. 38,2°.

Fälle.

Behandlung außerhalb des Krankenhaus.	Synthalin	Erfolg der Therapie
	4×0,5 3 Tg. 8×0,5 4×0,5 6×0,5	Nach 5 Tagen fieberfrei, nach 7 Tagen beschwerdefrei. Ein Rezidiv wird in 2 Tagen durch Synthalin geheilt.
	2 Tg. 4×0,5 4 Tg. 6×0,5	Nach 4 Tagen vollkommen schmerz- und fieberfrei.
	6×0,7 7 Tg. 8×0,5	Nach 1 Tage fieber-, nach 5 Tagen schmerzfrei.

Fälle.

Behandlung außerhalb des Krankenhaus.	Synthalin	Erfolg der Therapie
	4 Tg. 8×0,5 4 Tg. 4×0,5 5 Tg. 6×0,5 2 Tg. 4×0,5	Nach 2 Tagen bereits Entfieberung. Atophan-x lindert die Beschwerden bedeutend Auch Sulfatophan (4 Tg. 6×0,5) und Atophan (3 Tg. 6×0,5) bringen keine dauernde Besserung. Weiterbehandlung mit Aspirin und Phoenix. Geheilt entlassen.
Aspirin?	6 Tg. 6×0,5 2 Tg. 4×0,5 2 Tg. 2×0,5	Aspirin brachte daheim keine Besserung. Durch Synthalin nach 6 Tg. fieber- und beschwerdefrei. Nach weiteren 4 Tagen wird das rechte Ellbogen- und Hand-, das linke Kniegelenk von neuem befallen. Temp. 37,2°. Auf Atophan-x gehen die Beschwerden nach 2 Tagen prompt zurück. Weitere Rezidive werden mit Erfolg durch Synthalin und Phoenix behandelt. Auf Wunsch als gebessert entlassen.

Synthalin-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
3. Gustav Fr. 19	seit 3 Tg.	Schwellung und heftige Schmerzen im rechten Hand-, beiden Fuß- und Kniegelenken. Temp. 38,3°.
4. Margar. K. 15	seit 2 Tg.	Schmerzen in beiden Hand-, linken Fußgelenk. Temp. 39°.
5. Erich K. 18	seit 8 Tg. Mitralinsuf.	Schmerzen in beiden Schulter-, Ellbogen-, Hand-, Finger-, Fuß- und Kniegelenken. Temp. 39°.
6. Elfriede P. 22	seit 4 Tg. Pleuritis	Das rechte Schulter-, Ellbogen-, Kniegelenk geschwollen und stark schmerzhaft; das linke Knie-, Ellbogen-, beide Hand- und Schultergelenke schmerzhaft. Temp. 39,3°.
7. Paul Sch. 40	seit 1 Tg. Mitralinsuf.	Linkes Knie-, beide Fußgelenke gerötet, geschwollen, schmerzhaft, l. Fußgel. versteift. Temp. 38,9°.

Fälle.

Behandlung außerhalb des Krankenhaus.	Synthalin	Erfolg der Therapie
	6 Tg. 8×0,5 1 Tg. 4×0,5 5 Tg. 5×0,5	Anatophan (14 g) bringt Entfieberung u. Schmerzlinderung; neubefallen werden die Zehengelenke. Durch Synthalin (7 Tage) alle Gelenke schmerzfrei. Nach neun Tagen Rezidiv. Synthalin nimmt die Beschwerden in 5 Tagen. Eine geringe Schmerzhaftigkeit in den Zehengelenken bleibt bestehen.
		Nach 6 Tagen Temperatur 37,3°; Schulter-, Finger-, Knie-, Zehengelenk beiderseits, rechtes Fußgelenk sind neu hinzuerkrankt. Auch durch Atophan (3 Tg. 8×0,5) werden die Gelenkschmerzen wenig beeinflußt.
	4 Tg. 8×0,5	Patient wurde 3 Tage mit Anatophan (12 g) ohne Erfolg behandelt. Synthalin brachte Besserung.
	4×0,5 7 Tg. 8×0,5	Patientin wurde mit Atophanid (10 g) erfolglos behandelt. Auf Synthalin sinkt die Temp. auf 37°, Schmerzen bleiben noch in beiden Schultergelenken bestehen. Atophan (10 Tg. 6×0,5) und Stauung der Schultern bringt völlige Heilung.
	5 Tg. 8×0,5	Nach 5 Tg. entfiebert, die Schmerzen in den Gelenken bestehen fort. Weiterbeh. mit Atophan (14 Tg. 8×0,5). Gebessert entlassen.

Synthalin-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
8. Martha G. 21	seit einigen Tagen	Schmerzen in den Knie- und Fußgelenken. Temp. 37,2°.
9. Minna F. 29	seit 7 Tg.	Starke Schwellung, Rötung und Schmerzhaftigkeit beider Knie-, Knöchel-, Lisfrancschen Gelenke. Temp, 37,6°.
10. Paul R. 34	seit 3 Tg.	Heftige Schmerzen und Schwellung des rechten Hand-, rechten Ellbogen-, beider Schultergelenke. Temp. 38,6°.
11. Marta St. 34	seit 3 Woch.	Schwellung, Rötung und heftige Schmerzen im r. Schulter-, r. Ellbogen-, beiden Fuß-, r. Knie- und r. Großzehengel. Temp. 37,7°.

Fälle.

Behandlung außerhalb des Krankenhaus.	Synthalin	Erfolg der Therapie
	0,5 5 Tg. 6×0,5 6 Tg. 6×0,5	Nach 6 Tagen Temp. 36°, Schmerzen geschwunden. Ein Rezidiv geht auf Synthalin in 5 Tagen zurück. Gebessert entlassen.
	5 Tg. 8×0,5 6×0,5 3 Tg. 4×0,5	Nach 5 Tagen entfiebert, nach 7 Tg. schmerzfrei. Nach Aussetzen des Synthalin-Rezidiv, das mit Atophan (19 g) mit gering. Erfolg bekämpft wird. Weiterbehandl. mit Terpentinölverbänden. Gebessert entl.
	4 Tg. 8×0,5 4 Tg. 8×0,5	Nach 4 Tg. Temp. 36,6°. Schmerzen und Schwellung bestehen weiter. Das l. Hand-, Ellbogen-, Fußgel. sind neu hinzubefallen. Atophan (4 Tg. 8×0,5) bringt etw. Besserung. Synthalin lindert die Beschwerden eines Rezidivs. Atophan (9 Tg. 8×0,5) bringt Heilung.
	3 Tg. 8×0,5 2 Tg. 6×0,5 2 Tg. 4×0,5	Nach 7-tägiger Behandlung mit Anatophan (26 g) sind noch beide Fuß-, das r. Schultergel. geschw. und schmerzhaft; Temp. 37,3°. Pyrolin (2 Tg. 8×0,5) bringt zwar Besserung, muß aber ausgesetzt werden, da Patientin starkes Erbrechen nach dem Medikament bekommt. Synthalin nimmt die Beschwerden bis auf einen leichten Druckschmerz im r. Schultergel. Weiterbehandlung mit Aspirin und Stauung der rechten Schulter. Gebessert entlassen.

Synthalin-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
12. Emma Sch. 20	seit 4 Woch. Mitralinsuf.	Schmerzen im r. Hand-, Ellbogen-, Schulter-, Fingergelenken rechts, beiden Knie- u. Knöchelgelenken. Temp. 37°.
13. Herm. K. 25	seit 14 Tg.	Schwellung und Schmerzen in beiden Hüft-, l. Kniegel. Temp. 37,7°.
14. Ernest. G. 50	seit 6 Woch.	Schmerzhafte Schwellung u. Rötung des linken Schulter-, Ellbogengel. des l. Oberarms. Temp. 38,2°.
15. Minna F. 29	seit 7 Tg.	Heftige Schmerzen und Schwellung in den Knie- und Knöchelgelenken. Temp. 37,7°.
16. Karl R. 42	seit 4 Woch.	Schwellung und Schmerzen in den Knie- u. Großzehengelenken beiderseits. Temp. 37,7°.

Fälle.

Behandlung außerhalb des Krankenhaus.	Synthalin	Erfolg der Therapie
	3 Tg. 8×0,5 5×0,5	Nach 4 Tagen Temp. 36°. Im rechten Ellbogengel. bestehen noch leichte Schmerzen, die durch Terpentinverbände bald schwinden. Ein Rezidiv wird mit Atophan (2 Tg. 4×0,5) erfolgreich behandelt.
8 Tg. 8×0,5 Aspirin		Patient wurde daheim erfolgreich mit Aspirin behandelt. Ein bald wieder auftretendes Rezidiv führte ihn ins Krankenhaus. Unter der Behandl. mit Atophan-x erkranken neu hinzu das rechte Fuß- u. beide Schultergelenke. Nach 5-tägiger Gabe des Atophan-x ist Patient fieberfrei, die Schmerzen haben nur wenig nachgelassen. Atophan bringt in 4 Tagen (4 Tg. 8×0,5) Heilung.
	2×0,5 4×0,2 3×0,2 6 Tg. 8×0,5	Nach 8 Tg. fieberfr.; die Schwellungen sind geschwund., leichte Schmerzen bestehen fort. Weiterbehandl. mit Aspirin. Als geheilt entlassen.
	4 Tg. 8×0,5 5 Tg. 6×0,5	Nach 4 Tagen fieberfrei, nach 9 Tg. sind die Schmerzen geschwunden, stellen sich aber nach Fortlassen des Synthalin sofort wieder ein. Weiterbehandlung mit Atophan (19 g) und Heißluftbädern. Als gebessert entlassen.
	5 Tg. 8×0,5	Nach 5 Tagen Temp. 37,1°, die Schwellung ist verschwunden. Die Schmerzen bestehen noch in geringem Maße fort. Weiterbehandl. mit Terpentinverbänden.

Synthalin-

Name Alter	Wie lange krank Komplikation	Status praesens
17. August R. 44	seit 4 Tg.	Schwellung und Schmerzen in beiden Knie-, Fuß-, Zehengelenken rechts. Temp. 38°.
18. Emil L. 44	seit 4 Tg.	Schwellung u. Schmerzen im rechten Knie-, beiden Fuß-, recht. Schultergelenk. Temp. 38,7°.
19. Felix V. 41	seit 4 Woch.	Schwellung und Schmerzen in beiden Ellbogen- u. Handgel., Schmerzen in beiden Schulter- und Hüftgel. Temp. 37,4°.
20. Herm. J. 22	seit 2 Tg.	Schwellung und Schmerzen in beiden Knie- u. Fußgelenken. Temp. 39,1°.
21. Herm. M. 33	seit 3 Woch.	Schwellung, Rötung, Schmerzen im rechten Kniegelenk, in beiden Fußgelenken. Temp. 37,2°.
22. Minna F. 24	seit 8 Tg.	Starke Schwellung und Schmerzen in fast allen Gelenken. Temp. 39,2°.

Fälle.

Behandlung außerhalb des Krankenhaus.	Synthalin	Erfolg der Therapie
	5 Tg. 8×0,5	Nach 5 Tagen Temp. 37,2°. Geringe Schmerzen bestehen noch im linken Knie- und Fußgelenk.
	3 Tg. 8×0,5	Synthalin erfolglos angewendet. Atophan (14 g) bringt in 3 Tagen Heilung.
	5 Tg. 8×0,5	Durch Atophan gehen Beschwerden und Temp. zurück. Nach Aussetzen des Atophans stellt sich sofort ein Rezidiv ein, das durch Synthalin nicht beeinflußt wird. Atophan (2 Tg. 8×0,5) bringt prompte Heilung.
	3 Tg. 8×0,5	Synthalin ändert den Zustand nicht. Atophan (3 Tg. 8×0,5) macht den Patienten schmerz- und fieberfrei.
20 g Salizyl-Tabl.	5 Tg. 8×0,5	Daheim mit Salizyl-Tabletten erfolglos behandelt. Da nach 5 Tagen auf Synthalin Schwellung u. Schmerzen nicht nachgelassen haben, die Temp. auf 38° gestiegen ist, wird Atophan (4 Tg. 8×0,5) gereicht. Nach 4 Tg. schmerz- und fieberfrei.
Aspirin	3 Tg. 8×0,5	Zu Haus vergeblich mit Aspirin behandelt. Specificum (2 Tg. 8×0,5) und Synthalin (3 Tg. 8×0,5) ohne Atophan (9 g) brachte in 3 Tagen prompte Heilung.

Nach diesen Erfahrungen und schönen Erfolgen wird man berechtigt sein, in erster Linie das Atophan und seine Derivate beim Gelenkrheumatismus, zumal dem akuten, anzuwenden. Die Heilerfolge sind mindestens ebenso hoch zu bewerten als die der Salizyl.-Präparate. Zugunsten des Atophans spricht jedoch der große Vorteil, daß es selbst bei einer längere Zeit hindurch gegebenen Tagesdosis von 4 g fast frei von Nebenwirkungen auf den Organismus ist, bei Komplikationen verschiedener Art schadlos genommen werden kann. Die Derivate, die in erster Linie ja nur aus theoretischen Gründen angewendet wurden, nämlich zum Nachweis, daß die Harnsäureausscheidung bei der Gichttherapie wenig mitspricht, sind dem Atophan nicht als ganz gleichwertig an die Seite zu stellen. Höchstens beim Synthalin (Atophan-x) sind quantitativ gleich viel Heilerfolge zu verzeichnen gewesen. Es ist daher wohl anzuraten, in allen Fällen, in denen Atophan versagt hat, wenigstens einen Versuch mit Synthalin zu machen, bevor man zu den alten Mitteln zurückgreift.

Zum Schluß möchte ich noch anführen, daß die symptomatischen Wirkungen, vor allem der recht selten ausbleibende Temperatursturz dazu geführt haben, neuerdings Atophan-Derivate auch als Antipyretika bei allen möglichen Fiebererkrankungen in Anwendung zu bringen. Die Anzahl der Versuche ist jedoch noch zu gering, um sich über die Erfolge ein Urteil bilden zu können.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Hans Johannes Heuer, evangelischer Konfession, preußischer Staatsangehörigkeit, am 20. XII. 1885 zu Kl. Lübs (Provinz Sachsen) als Sohn des Lehrers Johannes Heuer und seiner Ehefrau Marie, geb. Baumgart. Ich besuchte die Gymnasien zu Berlin (Königl. Luisen-Gymnasium) und zu Friedeberg, woselbst ich Ostern 1907 das Abiturientenexamen bestand. Vom April bis zum Oktober 1907 diente ich als Einj.-Freiwilliger im I. Garde-Grenadier-Regiment zu Berlin. Ich widmete mich alsdann dem Studium der Medizin, und zwar in Berlin. Im Sommer 1909 bestand ich das Physikum, im November 1912 das Staatsexamen zu Berlin. Meine Lehrer waren: Kopsch, Waldeyer, Rubner, Rubens, Virchow, E. Fischer, Thierfelder, Bier, Bumm, v. Leyden, Orth, Goldscheider, Heubner, Straßmann, Klapp, Heffter, Flügge, Ziehen, Plate, Börnstein, Hertwig, Kraus, Gravitz, Greff, Fränkel, Lesser, Passow.